

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933. — N° 50

MÉTHODE EUMORPHIQUE DE ROBIN SA VALEUR PRATIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 12 Décembre 1932

PAR

Georges-Omer-Jean ANDORRE

Né à ARCACHON (Gironde), le 17 juin 1906.

Examineurs de la Thèse

MM. PORTMANN, professeur	Président.
BÉGOUIN, professeur	
PAPIN, agrégé	Juges.
DUFOUR, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ
Y. CADORET, DELMAS, SUCESSEUR
3-6, Place Saint-Christoly

1932



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548423_0059

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933. — N° 50

MÉTHODE EUMORPHIQUE DE ROBIN SA VALEUR PRATIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 12 Décembre 1932

PAR

Georges-Omer-Jean ANDORRE

Né à ARCACHON (Gironde), le 17 juin 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. PORTMANN, professeur	Président.
		BÉGOIN, professeur	Juges.
		PAPIN, agrégé	
		DUFOUR, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ
Y. CADORET, DELMAS, SUCESSEUR
3-6, Place Saint-Christoly

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE,
DENIGÈS, AUCHÉ, SELLIER.

PROFESSEURS

MM.		MM.	
Clinique médicale.	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.	MANDOUL.
id.	CASSAT.	Médecine expérimentale.	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.	TEULIÈRES.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.	CARLES.	Clinique gynécologique.	GUYOT.
Clinique d'accouchements.	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.	DELAUNAY.
Anatomie.	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUILH.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.	PETGES.
Hygiène.	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.	PORTMANN.
Chimie.	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Botanique et matière médicale.	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.	CREYX.
Pharmacie.	DUPOUY.	Clinique dentaire.	CAVALIÉ.

MM MICHELEAU (Médecine générale), MURATET (Anatomie pathologique), GOLSE (Pharmacie),
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM.	
Anatomie.	DUBECQ.	Chirurgie générale.	PAPIN.
id.	DUFOUR.	id.	JEANNENEY.
Physiologie.	FABRE.	id.	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.	R. SIGALAS.	id.	LOUBAT.
Médecine générale.	N.	Obstétrique.	PERY.
id.	AUBERTIN.	id.	RIVIÈRE.
id.	DAMADE.	Ophtalmologie.	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.	JOULIA.
id.	BELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE.
Maladies mentales.	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.		MM.	
Médecine opératoire.	PAPIN.	Puériculture.	FAUGÈRE.
Physiologie.	FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac.	GOLSE.
Accouchements.	PERY.	Zoologie et parasitologie.	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.			
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.			
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.			
id.	Clinique dentaire.		

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MERE — A MON PERE

En gage de ma profonde reconnaissance

A MA SOEUR — A MON BEAU-FRERE

Qu'ils soient assurés de toute mon affection.

A TOUS MES PARENTS



A TOUS MES AMIS

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR DELGUEL

*Stomatologiste honoraire des Hôpitaux,
Chargé de Cours à la Faculté,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre.*

Dans son service, où nous avons fait nos études de stomatologie, l'accueil fut toujours aimable, les conseils sages et judicieux.

En lui, nous avons trouvé un maître bienveillant que nous remercions bien respectueusement.

A MON MAITRE ET AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR DUBERNARD

Stomatologiste des Hôpitaux.

Qui fut toujours pour moi un ami
sincère et un guide éclairé dans mes
études.

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTE DE BORDEAUX

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. PORTMANN

*Professeur de Clinique d'Oto-rhino-laryngologie à la Faculté de médecine
et de Pharmacie de Bordeaux,
Sénateur de la Gironde,
Médecin principal de la Marine (C. R.),
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique,
Officier de Saint-Sava (Serbie),
Chevalier de l'Ordre de Charles-III (Espagne).*

Très touché de l'honneur qu'il me
fait en acceptant la présidence de cette
thèse, je le prie de croire à ma bien
vive gratitude et à mes sentiments les
plus dévoués.

MÉTHODE EUMORPHIQUE

DE ROBIN

SA VALEUR PRATIQUE

INTRODUCTION

L'orthodontie, ou, mieux, l'orthopédie dento-maxillo-faciale, est cette partie de la stomatologie qui a pour but la prévention et la correction, au cours de la croissance, des malformations dentaires et des déformations maxillo-faciales.

Prenant pour base le système dento-maxillo-facial dans son développement normal, elle détermine les déviations morphologiques sous leurs multiples aspects cliniques, recherche les causes qui les ont produites, prévoit les conséquences qu'elles entraînent. Elle peut alors instituer une thérapeutique appropriée, principalement mécanique, et obtenir ainsi la restauration anatomique et fonctionnelle des organes déplacés. Les nombreux cas d'orthodontie que nous avons pu rencontrer dans les services de stomatologie, au cours de nos études, nous ont permis de constater des résultats vraiment merveilleux.

Après des études spéciales, nous nous sommes intéressé principalement à ces nombreuses méthodes, sous les auspices de nos maîtres les Docteurs Delguet et Dubernard.

Aux termes de nos études, comme sujet de notre thèse, nous pensons montrer les avantages et les indications de la méthode de P. Robin, car elle nous a paru d'un intérêt tout particulier, tant au point de vue du résultat morphologique que fonctionnel.

Cette méthode, des plus simples, est à la portée de tous les praticiens : elle se compose d'un appareil très banal, en vulcanite, mobile, qui ne fatigue pas, qui ne gêne pas, et dont l'adaptation est des plus faciles.

Basée sur une conception scientifique heureuse, elle s'occupe des déformations par trouble du développement squelettique qui produisent des obstructions respiratoires, hautes (fosses nasales et naso-pharynx) et basses (glossoptose) chez nos enfants que domine l'état lymphatique. Le traitement consiste surtout à traiter la respiration buccale et à faire disparaître les conséquences locales et générales.

Dans notre thèse, nous étudierons :

- 1° La description de l'appareil. Sa technique;
 - 2° Le but de la méthode et son principe;
 - 3° La valeur comparative avec les autres méthodes;
leurs inconvénients;
 - 4° Le traitement des différents cas d'orthodontie par
la méthode de Robin.
- Ici, nous étudierons :
- a) Classification des anomalies;
 - b) Leur étiologie;
 - c) Leur traitement proprement dit;
- 5° Les indications de cette méthode;
 - 6° Ses résultats.

Nous remercions notre Maître le Docteur Delguet, qui nous a inspiré ce travail et qui a bien voulu nous donner quelques observations.

Nous tenons à lui exprimer notre reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée dans son service à l'hôpital Saint-André,

Nous remercions aussi notre Maître et ami le Docteur Dubernard, stomatologiste des hôpitaux, qui, par ses conseils éclairés, a bien facilité notre tâche.

M. le Professeur Portmann, Sénateur de la Gironde, nous a fait le plus grand honneur en voulant bien accepter la présidence de notre thèse : qu'il nous permette de lui exprimer l'assurance de notre respectueuse gratitude, pour son enseignement éclairé et les encouragements qu'il n'a cessé de nous prodiguer pendant que nous étions son élève à l'hôpital Saint-André.

I

APPAREIL DE ROBIN

DESCRIPTION ET TECHNIQUE

L'appareil de Robin, décrit pour la première fois en 1902, se compose d'une masse en caoutchouc vulcanisé épousant exactement, mais partiellement, la forme de la cavité buccale, quant à ses parties osseuses et dentaires, c'est-à-dire moulant la portion antérieure de la cavité buccale fermée, sauf le plancher de la bouche.

Cette masse, appelée monobloc, est séparée par un trait de scie antéro-postérieur partant du point *incisif* et suivant les raphés-médians du maxillaire supérieur et maxillaire inférieur. Cet appareil peut se dilater par séparation et éloignement de ces deux parties constituantes, et repousse devant lui les parties squelettiques et les dents, d'où son nom de monobloc dilatateur.

Cette dilatation permet, non seulement, par l'expansion osseuse, de créer la place nécessaire aux dents qui n'ont pu bien s'ordonner par manque d'espace, mais encore, il assure la contention immédiate des résultats obtenus.

Ce monobloc satisfait aux desiderata qu'on peut envisager dans l'étude des principes fondamentaux des redressements. Il permet, en outre, l'application d'une force lente et progressive orientée perpendiculairement à l'axe de la dent; il permet de mesurer, d'apprécier exactement la puissance de cette force. De plus, il permet encore à la dent de rester en équilibre dans son alvéole eu lui laissant subir la force imprimée sur sa face triturante par son antagoniste. Il agit,

en même temps, sur les deux maxillaires et avec la même puissance sur l'un que sur l'autre.

Par ces modifications simultanées, il permet de conserver, ou de créer, les engrènements normaux, des cuspides, des dents antagonistes; enfin, il tient lieu d'appareil de contention.

Technique. — La technique de cet appareil est aussi simple que celle d'un dentier ordinaire : on prend les empreintes surtout au stents, on coule les modèles, et à la gouge on accusera légèrement le collet des dents.

MISE EN ARTICULÉ. — Elle se fait à l'inverse des modèles habituels, c'est-à-dire, que l'on place les incisives du côté de la charnière de l'articulateur : de cette façon la cavité buccale est facilement accessible.

PRÉPARATION DE LA CIRE. — Elle peut se faire en une ou deux fois :

1° Les modèles étant en occlusion, on enfonce dans la cavité buccale une feuille de cire ramollie à chaud, on applique avec soin contre toute la surface linguale des dents et des maxillaires en ménageant seulement le plancher de la langue. Avec une bouterolle à bout de caoutchouc, on tasse la cire dans tous les interstices dentaires;

2° Sur chaque modèle, on prépare une cire tapissant toutes les surfaces linguales, puis en mettant le modèle en occlusion, on soude les deux cires à la spatule.

VÉRIN. — Le système extenseur du monobloc, construit en bronze ou en melchior, pour éviter l'oxydation, est constitué par un vérin dont le pas de vis ne doit pas dépasser 0 mm. 5 : de sorte qu'à chaque quart de tour les valves du monobloc sont écartées d'un quart de millimètre. Nous avons ainsi une dilatation lente et progressive.

Afin d'éviter le dévissage du vérin, un fil de sûreté assure

un écartement constant des valves du monobloc. Placée contre ce vérin, parallèlement à lui se trouve une glissière constituée par une tige ovale plane, couissant dans deux tubes. L'expandeur doit être en général le plus près possible des incisives pour rester moins encombrant. Le plan formé par les deux axes du vérin et de la glissière doit d'ailleurs se confondre avec le plan d'occlusion moyen, de manière que l'effort d'écartement des valves du monobloc s'équilibre sur chacune des arcades dentaires.

La cire terminée, on pratique l'essai en bouche, en ayant soin de faire mordre dans la position exacte que devront occuper respectivement les maxillaires.

On fixe dans un des trous du tambour du vérin une tige métallique qui assure la position de l'expandeur dans le moufle pendant le bourrage: on procède ensuite à la mise en moufle, bourrage, cuisson, puis polissage et l'on a soin de ne polir que le côté lingual, la surface palatine, ou externe, doit rester brute de cuisson (Voir Izard).

Le monobloc doit être assis confortablement sur chaque maxillaire sans forcer.

Le trait de scie qui doit séparer les deux valves du monobloc ne doit être donné qu'après avoir terminé l'ajustement parfait dans la bouche.

ÉPERON. — Quand on appareille des enfants très jeunes et même certains adolescents, il arrive que les languettes interdentaires sont à peine saillantes et que la forme des arcades est telle que l'accrochage, pour le calage du saut de l'articulation, se maintient mal; il est alors utile de poser un éperon à l'une des valves du monobloc. Il se place en avant des incisives et est formé par une petite plaque métallique de 12 à 13 millimètres de large et 7 à 8 de hauteur: cette plaque ne doit pas s'appliquer sur les incisives quand le monobloc est en bouche. Elle n'a d'autre rôle que celui d'empêcher le recul du monobloc dès que les mâchoires s'entrouvrent et de rappeler au porteur qu'il doit toujours conserver sa bouche bien fermée.

Un tel appareil doit être porté toute la nuit et le plus possible pendant le jour. On le remplace pour la vie de relation par un appareil de mastication formé d'une plaque inférieure fendue avec vérin et étrier de fixation.

Nous n'insisterons pas ici pour la conduite du traitement, étant donné que nous lui réservons un chapitre spécial.

II

BUT DE LA METHODE — METHODE EUMORPHIQUE

Maintenant que nous connaissons l'appareil de P. Robin, nous allons étudier le but de sa méthode.

Le principe même du monobloc, comme nous l'avons vu dans sa description, est la dilatation ou l'expansion du massif maxillo-facial.

Si nous examinons des maxillaires, nous voyons que de l'embryon à l'adulte, ils subissent des modifications importantes, qui sont en rapport notamment avec la formation et la poussée des germes dentaires.

Nous savons que le maxillaire supérieur est un os non indépendant, présentant cinq points d'ossification : les points malaïres, orbito-nasal, palatin, nasal, incisif.

Vers le sixième mois, ces points, formant diverses pièces, se soudent en un os, de telle sorte qu'il n'y a pas un maxillaire supérieur, mais un massif facial supérieur. Ceci, du reste, est bien prouvé, anatomiquement, par l'impossibilité de les séparer des autres os de la face et, cliniquement, par les fractures étendues du maxillaire supérieur qui portent sur tout le massif supérieur (fractures d'Alphonse Guérin).

Le maxillaire inférieur, au contraire, est bien indépendant, et les relations anatomiques et physiologiques, de leur articulé sont bien connues. Mais nous savons que toute lésion congénitale ou acquise portant sur l'une des deux mandibules a un retentissement certain sur l'autre si le sujet est en période de croissance.

Les modifications de l'articulé sont dues à une malfor-

mation maxillo-faciale ou dentaire et trouvent une application fréquente dans la méthode de Robin.

Les modifications du développement du maxillaire supérieur ont toujours un retentissement sur tout le massif maxillo-facial; les os du nez, le palatin ou l'os malaire apportant ainsi à la physionomie un retentissement considérable. L'appareil de Robin a l'avantage de rétablir toutes les fonctions physiologiques et anatomiques, comme nous le verrons plus loin.

La face, qui se divise en deux portions, appelées mâchoire supérieure et mâchoire inférieure, est constituée dans sa plus grande partie par des os minces et fragiles. Le maxillaire supérieur est arc-bouté par sa face postérieure contre les deux apophyses pterygoïdes; il fournit aux dents supérieures leurs surfaces d'implantation et prend part à la constitution des principales cavités de la face : il est creusé lui-même d'une cavité profonde, le sinus maxillaire.

L'apophyse palatine, qui divise la face du maxillaire en deux portions très inégales, à la réunion des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur, faisant corps avec le reste du maxillaire, est un point d'appui énorme pour faire une dilatation de tout le massif osseux de la face.

Le massif facial est soutenu par trois piliers fort résistants : d'abord le pilier médian, qui est représenté par les os du nez et par les branches montantes du maxillaire supérieur, ensuite les piliers latéraux; un à droite, l'autre à gauche, qui sont représentés par la portion ascendante de l'os malaire, lequel vient s'articuler avec l'apophyse orbitaire externe. Ces piliers sont intangibles dans leur direction verticale, qui est l'axe de leur résistance, mais on peut lentement arriver à les placer dans un plan horizontal; le seul point à vaincre est l'arc-boutant qui unit l'os malaire à la partie postéro-inférieure du temporal et qu'on appelle l'arcade zgomatique.

La dilation faite sur les alvéoles se porte, par continuité, à l'apophyse pyramidale, surface d'articulation de l'os malaire avec le maxillaire supérieur.

La face interne du maxillaire supérieur s'écarte d'autant de la cloison des fosses nasales, qui elles-mêmes, de ce fait, subissent un élargissement notable dans le sens transversal.

De même dans les atrésies du maxillaire inférieur, l'appareil de Robin, en élargissant l'arcade et en l'amenant en avant, entraîne, en même temps, tout le plancher de la bouche : la base de la langue et les insertions inférieures des muscles masticateurs et pharyngiens et aussi agrandit toute la région que Robin appelle « Le confluent vital fonctionnel ». On agrandit surtout la partie de cette région où se trouvent les paquets vasculo-nerveux qui cheminent sur les côtés du cou. En même temps, la cavité pharyngienne se trouve elle aussi élargie, les cavités faciales trouvent, pour se placer et se développer, un espace plus considérable, et par cette remise en équilibre la respiration nasale en ressent les bienfaits les plus considérables, et en même temps toute la face et les organes qu'elle renferme y trouvent un avantage morphologique et fonctionnel évident.

A cette augmentation du diamètre antéro-postérieur du massif facial, il faut y ajouter la dilatation transversale des arcades dentaires, qui entraînent tout le squelette facio-cranien.

Aussi ne tarde-t-on pas à voir l'état général devenir de plus en plus satisfaisant grâce à l'agrandissement et à la libération du confluent vital fonctionnel.

Une altération de forme ou de volume de ces cavités détermine, par compression ou obstruction, une altération des fonctions physiologiques de la respiration, de la mastication, de la déglutition, et parfois même de l'audition, de la vision, en même temps que des troubles circulatoires des artères carotides et des veines jugulaires. A ces altérations et ces troubles viennent encore s'ajouter une gêne fonctionnelle, plus ou moins importante, mais jamais négligeable, des nerfs, grand hypoglosse, pneumo-gastrique, spinal, glosso-pharyngien et grand sympathique.

La vie végétative reste, en effet, sous la dépendance du

bon ou du mauvais fonctionnement de tous les organes, dont la confluence constitue une région dont l'importance est capitale au point de vue fonctionnel.

L'appareil monobloc, par l'intermédiaire des muqueuses, entrera en contact avec les maxillaires et les arcades dentaires par le bord alvéolaire et les dents quant à leur face linguale.

III

VALEUR COMPARATIVE DE CETTE METHODE PAR RAPPORT AUX AUTRES

De la réduction brusque et de sa valeur.

La réduction brusque et le redressement chirurgical d'une anomalie de position d'une dent est un procédé qui fut appliqué, pour la première fois, par Fauchard, en 1726. Il se servait de pincettes ou d'un instrument préhenseur dénommé « Pélican », qu'il appliquait surtout aux dents penchées en dedans. Il combinait la propulsion à la rotation brusque en fixant la dent avec un fil ciré, mais dans aucun cas il ne détachait l'organe de son alvéole pensant, sans doute, conserver indemne le paquet vasculo-nerveux.

Bourdet, en 1786, améliora l'instrument dont se servait Fauchard et conserva le nom de « Pélican ». Ses observations sont nombreuses. Une d'elles est fort intéressante. Il cite un cas où, opérant sur des incisives en rétroversion, il fit, sans le vouloir, l'extraction des deux centrales, et dut pratiquer une réimplantation immédiate qui lui donna satisfaction.

En 1803, Gariot admet le redressement brusque et innove les théories d'extraction dans le but de faire de la place; il préconise l'ablation des dents cariées ou sinon d'une petite molaire.

En 1819, Delabarre emploie un nouvel instrument appelé « Tretoir ». C'est un levier très puissant qu'il faut manier avec prudence.

En fait, ces auteurs, après avoir examiné la dent en ecto-

pie, constatent ou créent un emplacement suffisant pour que la couronne puisse être amenée à la position normale, saisissent la dent avec des instruments se rapprochant comme forme du davier, la luxent en la faisant pivoter sur son axe longitudinal jusqu'à ce qu'ils lui aient donné la position normale.

En 1872, Goldenstein pratiquait l'extraction de la dent déviée et la réimplantait dans une meilleure position.

Les auteurs modernes, qui préconisent encore cette méthode de réduction brusque, ont amélioré l'instrumentation et vont reconnaître préalablement la morphologie des racines par la radioscopie. Tones conseille d'opérer sur des enfants de 8 à 10 ans.

Ces auteurs emploient une mentonnière ou un appareil de contention léger en gutta-percha ou métal, ou bien des ligatures en huit, fixées aux dents voisines.

INCONVÉNIENTS DE LA RÉDUCTION BRUSQUE.

Outre que cette méthode expose la fracture de la couronne, elle provoque le plus souvent la mortification de la pulpe; il y a rupture du paquet vasculo-nerveux apical. Il s'ensuit une dévitalisation faite dans des conditions désastreuses, au milieu d'une hémorragie qui rend propice l'infection, d'où la fréquence de l'arthrite et des abcès, sans tenir compte de l'esthétique, car une telle dent deviendra noirâtre au bout de quelque temps. C'est, de plus, une opération douloureuse nécessitant une anesthésie locale.

Si on se trouve en présence d'une dent à racine normale, il peut s'ensuivre l'impossibilité de cette opération, sans fracture, et vu le défaut de l'élasticité osseuse chez l'adulte, on fait des dégâts assez importants sur l'alvéole. Enfin, cette opération n'est possible que si l'on fait préalablement une place pour la situation nouvelle de la dent à opérer. En fait, on ne gagne pas de temps par cette réduction brusque, car elle donne une mobilité telle que l'on doit la maintenir assez

longtemps dans sa nouvelle position par des appareils de contention.

Nombreuses sont les méthodes de redressement visant la réduction lente. Les appareils de redressement les plus employés jusqu'à ce jour furent : le plan incliné, les appareils à plaques, ou amovibles, les appareils fixes.

Le plan incliné consiste en une gouttière emboîtant ordinairement plusieurs dents et se terminant par une sorte de chapiteau, sur la fente duquel les dents de la mâchoire opposées viennent faire un effort de pression.

Les appareils à plaque ont une large surface d'appui; on les emploie surtout dans les cas d'atrésie : ils sont faciles à nettoyer et ont les avantages des appareils amovibles. Enfin, on peut les appliquer et les faire agir dans les cas d'éruption incomplète.

Les plus répandus sont : l'appareil de Martinier pour les anomalies de siège; l'appareil de Loup pour les rotations sur l'axe ou la latéroversion, etc.

Parmi les appareils fixes, les plus connus sont ceux de Delabarre, Talbot, Jackson, De Care et d'Angle.

Nous allons maintenant étudier les inconvénients que l'on peut reprocher à ces diverses méthodes.

INCONVÉNIENTS DU PLAN INCLINÉ.

Il entrave la mastication normale pendant le cours du traitement : il n'est applicable que chez les sujets adolescents, et on ne doit pas prolonger l'effort de cet appareil pendant plus de deux semaines. La force d'action n'existe ici que dans les inconvénients de rapprochement de mâchoires, les dents déviées venant heurter le plan incliné et tendant à glisser sur sa surface. L'origine de cette force est représentée par les muscles masticateurs. Après quelque temps de l'emploi du plan incliné, les dents font de l'arthrite, deviennent branlantes et sensibles, et le sujet s'abstient instinctivement de les mettre en contact douloureux. Il

détruit, lorsqu'il est porté longtemps, les rapports réciproques des dents de deux mâchoires par le fait de l'allongement des molaires pendant la période consacrée au redressement.

Enfin, les dents sur lesquelles ces appareils prennent point d'appui sont menacées de lésions; nous voulons parler de carie de superposition et de périostite alvéolo-dentaire.

INCONVÉNIENTS DES APPAREILS A PLAQUE.

Ils gênent la mastication, la déglutition par le fait de leur amovibilité. Ils livrent à la bonne volonté du patient les résultats du redressement. Ils nécessitent une construction parfaite pour ne pas léser les tissus muqueux avec lesquels ils se trouvent en contact. Ils glissent facilement de la place qu'ils devaient occuper et transmettent les forces dont ils sont doués dans des directions pouvant varier accidentellement.

INCONVÉNIENTS DES APPAREILS INAMOVIBLES COMPORTANT DES BANDEAUX ET DES LIGATURES.

Le bandeau consiste en une lame métallique étroitement fixée par ses extrémités aux molaires, à l'aide de crochets et de ligatures épousant la forme de l'arcade dentaire dont il longe l'une ou l'autre face, passant au-devant du vide laissé par les parties déviées et formant ainsi une espèce de pont jeté entre ces deux points d'appui. Ce pont est destiné à fixer des ligatures, pour le passage desquelles il est percé de trous ou garni d'aspérités, et ces fils vont entourer le collet des dents à redresser.

On doit serrer et renouveler souvent ces fils tous les trois ou quatre jours, d'où l'inconvénient de multiplier le nombre de visites chez le praticien. Ce bandeau n'est en somme qu'une ligature avec point d'appui artificiel et situé de manière à permettre une traction directe. Le seul avantage sur la ligature est le meilleur mode d'action des forces.

On a voulu donner à ce bandeau la valeur d'un appareil donnant une traction continue. On a voulu l'assimiler à un ressort et on le représente comme un agent incessamment actif, produisant une traction continue. En fait, il n'en est rien, et cet appareil applique la méthode des forces discontinues. Bien appliqué, il ne doit pas toucher aux dents voisines de celles à redresser. Aussi, en pratique, est-ce une condition difficile à réaliser.

Quant au double bandeau, il nous paraît entouré d'inconvénients nombreux; ils sont d'un nettoyage difficile, surtout lorsque le scellement des bagues n'est pas parfait, ce qui est fréquent, vu l'emploi des ciments provisoires.

Ils prennent point d'appui sur un trop petit nombre de dents par rapport à la force appliquée et à la résistance; ce point d'appui est trop restreint pour ne pas être dangereux.

Ces appareils inamovibles provoquent par leur usage prolongé des fermentations des produits septiques en rétention qui, malgré les soins d'hygiène courants, donne à l'haleine une fétidité désagréable.

Certains, étant confectionnés avec plusieurs métaux, jouent dans la bouche un rôle de pile galvanique agissant sur la sensibilité d'une façon déplorable. Enfin, l'émail des dents, coïncé pendant plusieurs mois, ne peut manquer de subir une désorganisation.

En outre, ils entretiennent une vive irritation, quelquefois rendue intolérable par le contact de corps étrangers inamovibles employés comme moyen de pression. Les lèvres et la langue s'irritent sur les saillies ou les aspérités qu'elles rencontrent incessamment. Une stomatite survient assez fréquemment dans la région recouverte par ces galeries, capsules ou fils.

De plus, tout bon redressement doit porter sur les deux maxillaires et permettre la mastication en respectant l'engrènement constant des cuspides, ce qui est le meilleur moyen de contention.

Or, ces appareils s'adressent successivement aux deux mâchoires, où ils sont appliqués sur les deux à la fois. Ils le sont avec des forces différentes et qu'on ne peut calculer. Le plus souvent, ce n'est qu'après avoir redressé une ligne cuspidienne supérieure qu'on s'adressera à l'inférieure d'où prolongation de traitement, à moins de se contenter de résultats incomplets.

Bref, le plus grave inconvénient présenté par ces appareils est l'inamovibilité.

Au sujet des tentatives de réduction à l'aide d'anneaux de caoutchouc et des dangers qu'elles comportent, nous résumerons deux observations, que nous avons prises dans la *Revue de stomatologie*, juin 1921 et avril 1912 :

1° Une jeune femme de 20 ans, chez laquelle on avait tenté la réduction de diverses anomalies des six dents antérieures, à l'aide de la ligature de caoutchouc pendant plusieurs mois, se présenta au Docteur Rodier dans un état lamentable.

On dut lui extraire, séance tenante, les six dents, dont les alvéoles nécrosées s'éliminaient. Quelque temps après, un phlegmon gingival se développa. La nécrose de toute la partie correspondante s'ensuivit.

2° Il s'agissait d'une antéverson des incisives médianes supérieures, traitées par la méthode des anneaux élastiques; l'un d'eux pénétra dans l'alvéole, provoqua des phénomènes d'inflammation du ligament, de la périostite et de la descente des dents. Après extraction de ces dents, le bord d'un anneau de caoutchouc fut retrouvé, enserrant le collet de l'incisive et ayant glissé vers le sommet de la racine (Fleury, *Revue de stomatologie*, avril 1912).

Nous savons évidemment que de nombreux succès ont été obtenus par ces méthodes, mais nous savons aussi quels accidents elles peuvent provoquer, et c'est ce qui nous autorise à leur préférer une méthode qui nous permet d'obtenir des résultats aussi heureux et d'un retentissement bienfaisant sur tout le massif facial, sans exposer aux mêmes accidents.

Pour conclure, nous dirons que les diverses méthodes préconisées ne réalisent pas toutes nos espérances. Certaines sont insuffisantes quant à la réduction et à la contention : d'autres, et en particulier les méthodes fixes avec réduction élastiques, nécessitent une observation fréquente et constante afin d'éviter les déplacements excessifs. Ces méthodes, très spéciales, imposent des examens très fréquents jusqu'à la fin du traitement.

La méthode de Robin, par contre, d'une adaptation très simple, pour le praticien, ne nécessite que des examens à distance, plus ou moins éloignés, sans la crainte d'accidents graves, étant donné la lenteur de son action. Le plus grand nombre des cas de malformations maxillo-faciales peuvent être justiciables de la méthode de Robin. Nombreux sont les résultats obtenus par cette méthode, appliquée soit isolément, soit associée aux autres méthodes fixes, qui ne peuvent agir que secondairement.

Les nombreux cas que nous avons vus ont été traités tout simplement par l'appareil de Robin, mais pour les rotations sur l'axe et certaines déviations en *linguo-version* et en *vestibulo-version*, nous avons dû recourir aux appareils fixes (Angle, Izard, Tacail), et surtout pour le prognatisme inférieur.

IV

CLASSIFICATION

L'orthodontie, comme nous l'avons vu déjà, s'occupe de réaliser la correction des malformations dento-maxillo-faciales congénitales ou acquises.

Ces anomalies peuvent être classées suivant des types parfaits, mais d'une façon générale, nous pouvons dire avec tous les orthodontistes que chaque cas de malformation présente ses caractères particuliers.

De nombreuses classifications ont été proposées, mais ce serait étendre trop loin le cadre de ce travail que de vouloir examiner et faire un choix entre toutes les classifications des anomalies dento-maxillo-faciales proposées par les divers auteurs français et étrangers.

Une classification doit répondre à de multiples conditions; elle doit être complète, c'est-à-dire contenir tous les cas prévus; précise, c'est-à-dire ne peut prêter à confusion; simple, logique, être régie par des règles dérivant d'un postulat initial; enfin, elle doit être pratique et simplifier le travail de l'orthodontiste.

Or, si nous ouvrons un manuel quelconque d'orthodontie, le nombre des classifications nous démontre bien que pas une n'apporte à ce problème une solution satisfaisante.

Quelques-uns ont confondu classification et nomenclature; d'autres, à la suite d'observations superficielles, ont basé leurs classifications sur des considérations sans fondement scientifique; certains ont fait appel à des facteurs étiologiques pour établir leurs divisions; d'autres n'ont considéré, somme toute, que le traitement.

En allant du général au particulier, du complexe au sim-

ple, une anomalie dento-maxillo-faciale se présente toujours comme un syndrome comportant un certain nombre de symptômes soit morphologiques, soit fonctionnels, soit esthétiques, ou comme une association d'anomalies diverses frappant à la fois les maxillaires, l'articulé et les dents, dans leur ensemble, ou en partie seulement, pouvant atteindre l'un ou l'autre de ces organes, ou leur totalité.

Dans les cas les plus anodins, on pourra voir un simple déplacement d'une seule dent n'entraîner aucune autre anomalie : d'autres fois, cette anomalie pourra se présenter sur les deux maxillaires. Enfin, on pourra voir des cas où les troubles les plus graves et les plus complexes portent à la fois sur les dents, sur l'articulé, sur les maxillaires et sur la face. De plus, les anomalies se répartissent dans les trois plans de l'espace et nous pourrions décrire ainsi des anomalies antéro-postérieures ou sagittales, transversales, frontales et des anomalies verticales de la face, des maxillaires et de l'articulé.

Pour les dents, comme il s'agit de phénomènes se passant à l'intérieur de la bouche, les plans, frontal et sagittal, céderont la place aux directions mésio-distale et lingo-vestibulaire. Il nous suffira alors d'examiner, à tour de rôle, les dents considérées isolément ou individuellement, puis l'articulé, puis chacun des maxillaires, puis enfin chaque partie de la face, pour pouvoir, du même coup, décrire toutes les anomalies possibles.

Nous voyons donc la difficulté dans laquelle on se trouve pour les classer : ceci explique le nombre considérable des classifications et des terminologies des divers auteurs. Que ces classifications ou nomenclatures soient basées sur les rapports des dents (Angle), sur les rapports de l'articulé (Robin), sur les rapports du massif maxillaire (Tacail et Izard), elles sont toujours insuffisantes, car elles ne peuvent répondre à tous les types de malformations.

Nous pourrions, pour la facilité de l'exposé, les classer suivant leur étiologie, qui fera l'objet du chapitre suivant.

ETIOLOGIE

On peut diviser les causes d'anomalie dento-maxillo-faciale en deux grandes classes :

- 1° Causes congénitales;
- 2° Causes acquises.

I. — Causes congénitales.

L'hérédité est soumise à des lois complexes qui, pour la plupart, nous demeurent inconnues. On constate fréquemment la transmission directe de malformations d'origine osseuse, et d'anomalies dentaires qui contribuent ainsi à former un facies typique caractérisant les membres d'une famille. L'exemple le plus connu est celui de la famille des Habsbourg.

Il arrive souvent que l'enfant présente des anomalies inexistantes chez les proches, mais que l'on retrouve chez les ascendants plus ou moins éloignés; ces phénomènes marquant ainsi un retour au type ancestral conforme aux lois de Mendel.

Les anomalies maxillo-dentaires héréditaires ne sont jamais isolées, mais elles constituent l'un des symptômes de troubles de l'évolution, caractérisé par d'autres malformations que l'on doit rechercher. Leur constance est presque fatale, mais leur transmission est tantôt similaire (absence des incisives latérales par exemple chez les enfants et les parents), tantôt dissemblable.

Leur fréquence est considérable chez les névropathes et les aliénés. Quand les stigmates de dégénérescence, parmi lesquels les anomalies maxillo-dentaires tiennent une place prépondérante, se groupent et forment un ensemble de caractères particuliers à une famille, ils tendent à chasser celle-ci de sa race primitive et à créer une race particulière nettement individualisée. Le fait est réalisé couramment en zootechnie et l'exemple de la fabrication des bull-dogs est devenu classique.

L'ensemble des causes héréditaires déterminant les anomalies dento-maxillo-faciales peut se subdiviser en deux séries : les causes tératologiques et pathologiques.

A. — CAUSES TÉRATOLOGIQUES.

1° L'achondroplasie excessivement rare amène le retrait du maxillaire supérieur en respectant la mandibule, d'où malocclusion distale supérieure;

2° La dysostose cléïdo-cranienne, aussi rare, favorise, au contraire l'hypertrophie mandibulaire, d'où malocclusion distale inférieure.

3° La dysostose cranio-faciale conduit à la face en carène, caractérisée par une bosse frontale du prognathisme mandibulaire avec brièveté de la lèvre supérieure, un nez en bec de perroquet et des lésions oculaires caractéristiques. Le maxillaire supérieur est atrophié dans ces deux dimensions frontale et sagitale et s'inscrit dans la mandibule.

B. — CAUSES PATHOLOGIQUES.

Syphilis. — De beaucoup la plus fréquente des causes de malformations et d'anomalies, elle est d'autant plus grave qu'elle agit soit directement sur les dents, les maxillaires ou l'articulation temporo-maxillaire, soit indirectement sur le terrain.

Moins importantes et plus diverses sont les autres causes pathologiques; on a signalé : la tuberculose, le paludisme,

les intoxications chroniques, alcoolisme, saturnisme, hydrargyrisme, les maladies de la mère durant la grossesse.

II. — Causes acquises.

Dé beaucoup les plus importantes, on peut les diviser en deux groupes : causes générales et locales.

A. — CAUSES GÉNÉRALES.

Le rachitisme a été le plus souvent incriminé; il est constitué, pour les auteurs modernes, par des troubles de l'ostéogénèse et accessoirement des organes hématopoïétiques dus à des infections et des intoxications chroniques. L'os tend alors à reprendre sa forme ancienne, il n'y parvient qu'incomplètement, et des déformations osseuses persistent, plus ou moins accusées (théorie de Marfan).

Toutes les maladies infectieuses : typhoïde, scarlatine, etc., peuvent agir sur l'ossification et la calcification, soit en modifiant l'énergétique des transformations chimiques des fonctions de nutrition, soit en déterminant des phénomènes infectieux au niveau des follicules dentaires ou des points d'ossification des maxillaires.

Les troubles de la nutrition, soit par carence d'hormones dus à des troubles endocriniens, thyroïde hypophyse, soit par avitaminose, jouent un rôle important dans le développement des os. Enfin, il y a des causes méconnues, celles qui privent l'organisme de l'apport nécessaire de matériaux de construction, phosphore, calcium, lumière, etc. Ce n'est que dans des circonstances exceptionnelles que de telles causes peuvent influencer sur des organismes jeunes; dans ces cas, on trouve d'autres signes de malformations osseuses.

B. — CAUSES LOCALES.

a) *Traumatismes.* — On a accusé certaines positions fœtales avant l'accouchement ou des prises incorrectes de for-

ceps. Mais la plupart du temps, les anomalies du maxillaire sont dues à des fractures consolidées en mauvaise position, ou à des cicatrices avec rétraction (brûlures, blessures de guerre, etc.).

b) *Pathologiques*. — Dans certains cas, on a constaté des malformations à la suite d'ostéomyélite infantile. Dans d'autres, elles sont d'origine musculaire, par contracture, ou paralysie. Ces affections généralement unilatérales entraînent un latéro-glisement venant compliquer l'inocclusion articulaire (luxation, non ou mal réduite, arthrites, etc.).

c) *Nasales*. — L'obstruction nasale s'observe à la suite de nombreuses affections : la rhinite chronique, les polypes muqueux, les végétations adénoïdes, l'hypertrophie tonsillaire, les malformations de la cloison. La conséquence directe est d'obliger l'enfant à respirer par la bouche, d'où tension constante des muscles de la joue et rétropulsion de la langue (c'est la glossoptose). Cela revient à dire physiologiquement que l'un des groupes musculaires augmente son tonus en même temps que celui de son antagoniste est supprimé.

Le résultat est le suivant : l'arcade, soumise à une force qui s'exerce transversalement de dehors en dedans, s'aplatit, la voûte palatine se creuse en ogive, les dents antérieures sont projetées en avant, tel est le tableau des cas les plus favorables, car, souvent les prémolaires elles-mêmes sont linguâées et empêchent la canine de s'aligner sur l'arcade.

Quant à la mandibule, sa plus grande densité osseuse est la contre-pression de la langue lui permettant de mieux résister et de moins se déformer. De même les malformations maxillo-faciales acquises pendant l'enfance ont un retentissement presque constant sur le développement du massif facial supérieur, et par conséquent sur les fonctions respiratoires nasales. Nous nous rapportons aux nombreuses observations de Bogues, de Washington, qui étudia en 1905 de nombreux crânes, rencontra une déviation des arcades den-

taires, chaque fois qu'il y avait déformation de la cloison nasale et, il crut pouvoir affirmer que l'importance des premières est fonction des secondes.

Une conséquence thérapeutique se tire de cette observation. Il est inutile d'entreprendre un redressement orthodontique, sans avoir supprimé, par des interventions rhinologiques appropriées, les multiples causes nasales, qui jouent un rôle néfaste et primordial dans la genèse des anomalies dento-maxillo-faciales. D'où la nécessité absolue d'une collaboration étroite entre l'orthodontiste et le rhinologiste, car, s'il est impossible au premier d'entreprendre tout traitement sans cette précaution élémentaire, il est impossible également au second de restituer au nez sa fonction respiratoire normale tant que la bouche malade sera close insuffisamment.

d) *Dentaires* :

1° *Dents de lait*. — Leur chute tardive ne peut empêcher l'éruption de la dent de remplacement; leur chute précoce ou leur carie avec perte importante de substance peut amener l'atrésie des maxillaires par défaut de pression mutuelle.

Les malformations des dents temporaires précèdent souvent celles des dents permanentes parce que les follicules permanentes sont en rapport étroit de contact avec les racines temporaires et sont entraînées par les déviations de celles-ci. On en déduira que corriger une anomalie des dents temporaires, c'est éviter la production d'anomalies de ces mêmes dents permanentes correspondantes.

2° *Dents permanentes*. — Elles ne peuvent guère modifier l'occlusion normale que par l'anomalie, soit de nombre, en plus ou en moins; soit de lieu, ou hétérotopie; soit de forme gigantisme ou nanisme.

e) *Muqueuse*. — Une hypertrophie des freins de la langue et de la lèvre, peuvent maintenir écartées les incisives centrales inférieures et supérieures.

f) *Mécanique* : 1° La succion du pouce, de hochets ou de

tétines entraîne chez les enfants les incisives supérieures en avant, pendant qu'elles repoussent en arrière les inférieures;

2° La morsure de la lèvre inférieure repousse également les incisives inférieures;

3° La succion de la langue déterminerait le *mordex-apertus* ou inocclusion.

*
**

Si nous reprenons l'ensemble de ces causes, nous pourrions conclure de cette révision que leur importance est fort variable. Si, en effet, les facteurs tératologiques ne constituent que des raretés auxquelles il serait puéril d'accorder un rôle même effacé, si les affections traumatiques, musculaires ou muqueuses ne se rencontrent que dans des cas peu fréquents, par contre, la syphilis héréditaire ou acquise, les intoxications chroniques, les troubles de la nutrition, les malformations nasales et les habitudes vicieuses infantiles ont une importance primordiale.

De plus, ces causes ne se manifestent pas à toutes les périodes de la vie de l'enfant, c'est ainsi que, chez les nourrissons, ce sont les facteurs généraux qui dominent; plus tard, entre 3 et 6 ans, les causes locales vont faire sentir leur action d'une manière prépondérante; c'est à ce moment que l'on devra s'acharner à combattre toutes les causes locales particulièrement néfastes.

Le principe le plus juste d'une bonne thérapeutique : combattre la cause pour supprimer les effets, trouvera une raison de plus d'être appliqué, et tout traitement orthodontique devra méthodiquement être précédé d'un diagnostic étiologique complet et d'un traitement préparatoire qui lui sera indispensable.

En résumé, nous trouverons en pratique courante de très nombreux cas de malformations dento-maxillo-faciales d'origine variée. Tous ne sont pas justiciables d'un traitement par la méthode de Robin. Nous devons toujours rechercher

l'origine de ces malformations et nous trouverons ordinairement une hérédité à la base ou une cause acquise. L'appareil de Robin ayant pour but, comme nous l'avons vu, de dilater les maxillaires et de rendre aux dents la place qu'elles auraient dû avoir normalement, nous comprendrons très facilement que cette méthode s'applique à des cas qui se présentent fréquemment en clinique.

VI

TRAITEMENT

En présence d'une malformation quelle sera la conduite à tenir pour obtenir le résultat désiré ?

Nous devons, tout d'abord, recommander le port de l'appareil le plus longtemps possible, seule chance d'un résultat sûr. Souvent des conditions sociales empêcheront nos malades de le porter toute la journée : dans ce cas, le port nocturne sera parfois insuffisant. Etant donné l'âge des sujets, nous devons obtenir également une surveillance des plus attentives de la part des parents.

L'appareil, mis en bouche, devra être examiné en bouche fermée et en bouche ouverte.

En bouche ouverte, nos petits malades devront conserver leur appareil contre le palais, seul contrôle d'une action dilatatrice de l'appareil; le moindre contact devant la faire retomber sur le maxillaire inférieur. Cette contention entre les arcades nous permettra d'avoir la dilatation lente et progressive que nous désirons obtenir.

En bouche fermée, nous devons toujours rechercher les rapports aussi normaux que possible du nouvel articulé et, étant donné les notions classiques et élémentaires, nous obtiendrons facilement une bonne réduction. Notre examen serait incomplet si nous ne tracions les plans virtuels de Simon et le plan naso-frontal.

Nous savons que le plan de Simon est construit en faisant passer par la droite qui joint les deux points sous-orbitaires

un plan perpendiculaire à celui de Francfort; ce plan de Simon, chez l'individu normal, passe par le point de contact des canines et des prémolaires supérieures. De même, nous savons que le plan naso-frontal, parallèle à celui de Simon, passant par le point de suture du frontal et des os du nez, affleure la face vestibulaire des incisives supérieures.

Etant donné ces deux plans, nous pourrions corriger les incisives supérieures et adapter ainsi l'ensemble du maxillaire inférieur; ces simples notions nous seront indispensables pour éviter une rétrogénie et une progénie provoquant à nos malades des mauvaises corrections de leurs malformations. Ces indications étant données, nous devons accoutumer notre malade au port de cet appareil pendant quelques jours sans chercher à y apporter des modifications. Progressivement, à raison de quelques heures par jour, nos jeunes patients s'habituent le plus souvent très bien. Ils arrivent à le tolérer comme un jouet pendant leurs ébats. Ce n'est guère qu'au bout de huit jours que nous devons commencer la dilatation, à raison d'un quart de tour de vérin par semaine; nous ferons la dilatation progressive en ayant soin chaque fois de fixer le vérin par un fil de sûreté, afin d'éviter les dévissages possibles par la langue. Une flèche gravée sur la face linguale de l'appareil permet de voir le sens de la dilatation.

L'hygiène dentaire, toujours recommandée, sera facilement obtenue en enlevant l'appareil. Le nettoyage à la brosse et au savon de cet appareil devra être pratiqué, au moins une fois par jour.

L'installation de cet appareil étant faite, le traitement sera donc très simple. Une surveillance par l'orthodontiste sera nécessaire tous les mois, ou tous les deux mois seulement; il pourra ainsi constater les progrès et surtout noter si le port de l'appareil se fait régulièrement.

Quand devrons-nous arrêter la dilatation ? Les avis sont partagés à ce sujet. Certains auteurs se basent sur l'aspect pur et simple des maxillaires et surtout sur l'emplacement

des dents à leur niveau. Nous condamnons d'emblée cette méthode, par trop simpliste, pour nous rallier à celle de Robin et d'Izard. Etant données les notions connues d'orthodontie, nous arrêterons avec eux toute dilatation lorsque nous aurons obtenu la forme anatomique typique des arcades dentaires. Nous savons, en effet, que la forme de l'arcade sera une ellipse, dont le petit axe sera la moitié de la distance bizygomatique, et le grand axe la moitié du rayon auriculo-incisif.

Arrivé à ces résultats, notre tâche ne sera pas terminée. On ne fera plus de dilatation, mais une contention des arcades et des maxillaires par le port d'un appareil pendant six mois au minimum. D'une façon générale, nous aurons pu constater :

- 1° la modification des maxillaires;
- 2° la modification de l'agencement des dents sur les crêtes alvéolaires;
- 3° et automatiquement une modification de l'articulé;
- 4° la modification de l'articulation temporo-maxillaire.

Le résultat local recherché s'étend à toutes les autres parties de la face et à l'état général. Le facies a changé, les voies aériennes supérieures sont devenues normales, et nos malades qui étaient des pseudo-adénoïdiens redeviennent progressivement normaux. Enfin, l'état général de ce fait subit des modifications considérables, et on peut ainsi assister à de véritables résurrections.

Quelle sera la durée moyenne de ce traitement ? Elle sera variable suivant le cas particulier, suivant le port de l'appareil et surtout suivant l'âge du sujet. Si nous nous rapportons aux travaux de Robin et aux observations, nous pourrions conclure, d'une façon générale, que dix-huit mois à deux ans sont nécessaires pour obtenir une dilatation parfaite amenant les nombreuses modifications que nous vou-

lons obtenir. Pour ce faire, 3 ou 4 appareils seront nécessaires, étant donnée la limitation de la dilatation de chacun. Chez les sujets indociles, portant irrégulièrement leur appareil, nous comprendrons facilement une durée plus grande du traitement; de même après 25 ans, nous n'obtiendrons pas de résultats très rapides, trois ou quatre années, et parfois davantage, seront nécessaires.

VII

INDICATIONS DE LA METHODE

Connaissant la technique, le but et le traitement par la méthode de Robin, il est nécessaire d'en donner les indications.

1° En premier lieu, nous appliquerons cette méthode à la glossoptose décrite par Robin.

La glossoptose, comme son nom l'indique, est la ptose de la langue : cette ptose est due à un retrait du maxillaire inférieur, qui entraîne la fuite du menton en arrière. Il y a atrésie mantibulaire et son contenu, c'est-à-dire le plancher de la bouche, de la langue, se trouve refoulé en arrière, contre la colonne vertébrale fermant l'épiglotte et constituant ainsi un obstacle à la respiration bucco-pharyngée, obstacle qui oblige le sujet à respirer par la bouche alors que le nez et le pharynx peuvent être parfaitement perméables.

2° De nombreux cas de malformations maxillo-faciales sont justiciables d'un traitement par la méthode de Robin.

Nous ferons rentrer dans ce cadre toutes les atrésies simples et serrées sans rétrusions du maxillaire.

3° Toutes les malpositions dentaires avec malformations maxillo-faciales peu appréciables et difficilement décélables aux examens directs bénéficient de cette méthode. La simple dilatation, dans les justes limites précitées, permettra un engrenement des dents sur les arcades. Souvent cette méthode appliquée seule sera insuffisante et nous devons avoir recours à des méthodes fixes, type Angle, arc souple, pour rétablir d'une façon parfaite les rapports normaux des arcades. Cependant, nous ne devons pas oublier les gros

avantages de la dilatation dans tous ces cas, et appliquée méthodiquement et à bon escient, elle nous permettra d'obtenir des résultats parfaits. Nous pourrions dire alors, avec Robin, qu'elle prépare le terrain à la réduction des malpositions dentaires qui se réalisent par surcroît.

4° Certaines asymétries faciales peuvent être traitées avec beaucoup de succès : une simple modification de la technique nous donnera le résultat désiré. Le point d'appui portant sur l'arcade jugée normale, la dilatation se fera partiellement sur le côté à dilater.

5° Les malpositions proprement dites telles que les linguoversions des incisives sont justiciables d'une bonne amélioration par cette méthode.

6° Enfin, le prognathisme peut, lui aussi, bénéficier de cette méthode dans certaines positions (obs. IV).

Dès le jeune âge, en provoquant des modifications progressives de l'articulation, l'engrènement des arcades se fait en bon articulé.

7° La méthode de Robin sera indiquée comme traitement complémentaire chez les adénoïdiens et chez les insuffisants respiratoires des voies aériennes supérieures.

Chez les adénoïdiens ce traitement sera parfois nécessaire et évitera ainsi des récidives. Il provoquera également l'élargissement des voies respiratoires supérieures et en particulier des fosses nasales.

VIII

OBSERVATIONS

(Docteur DELGUEL.)

B... (Paulette), âgée de 9 ans, présente une atrésie simple des deux maxillaires.

Maxillaire supérieur : Voûte ogivale. Succion du pouce jusqu'à 6 ans. Pas de malposition dentaire individuelle.

Maxillaire inférieur : Atrésie peu marquée. Malposition de la seconde prémolaire gauche et de la première droite en linguogression légère.

On la soigne par la méthode de Robin; on lui met un premier appareil en avril 1928.

Quatre appareils sont nécessaires. On lui met le dernier en janvier 1931 et on obtient une guérison parfaite.

OBSERVATION II.

(Docteur DUBERNARD.)

F... (Jeanne) (voir photos), âgée de 9 ans $1/2$, présente une atrésie simple et une malposition des incisives supérieures.

Maxillaire supérieur. — Linguogression des deux centrales. Vestibulo-version des deux latérales.

Maxillaire inférieur. — Atrésie simple.

Articulé : Les incisives inférieures couvrent les incisives supérieures.

Le traitement est commencé en janvier 1932 par la méthode de Robin.

En octobre 1932, il y a réduction des quatre incisives. La contention et la dilatation sont encore nécessaires pendant six mois.

OBSERVATION III.

(Docteur DELGUEL.)

M... (Pierre), âgé de 11 ans; cet enfant présente une atrésie simple.

Maxillaire supérieur : La mensuration de l'arcade zygomatique est beaucoup plus grande que le double de l'arcade dentaire. Pas de malposition.

Maxillaire inférieur : Atrésie moins marquée; il manque une place légère pour les deux canines supérieures.

Articulé : Il est mauvais et présente un léger mordex apertus, de 1 cm. 5 à 2 centimètres. On lui fait un Robin en juillet 1929 et on obtient guérison en juin 1931 (voir photos).

OBSERVATION IV.

(Docteur DUBERNARD.)

B... (Marie), âgée de 9 ans, présente un prognathisme inférieur marqué; pas de malposition; pas d'atrésie; on commence le traitement par un appareil de Robin en avril 1929.

En janvier 1930, on constate une grosse amélioration. On refait un autre appareil et on obtient la guérison en octobre 1930 et on termine par une contention pendant six mois.

OBSERVATION V (Personnelle.)

L... (Yvonne), âgée de 9 ans, présente une atrésie supérieure par succion du pouce.

Maxillaire supérieur : On constate une grosse atrésie; une voûte palatine ogivale et l'on remarque une dépression en forme du pouce.

Maxillaire inférieur : Pas d'atrésie, pas de malposition.

Articulé : Mauvais articulé en avant (classification Angle). On commence le traitement en février 1930 par un premier Robin; en

juillet 1930, on constate une amélioration et on en fait un second : en février 1931, on en fait un troisième, et la guérison apparaît en juillet 1931.

OBSERVATION VI.

(Docteur DUBERNARD et ANDORRE.)

L... (Jean), âgé de 7 ans, présente une atrésie légère des deux maxillaires avec malposition des dents de lait, versions et gressions.

On commence le traitement en mars 1929 par un Robin; on en fait un second en octobre 1929 et on obtient la guérison en juin 1930.

OBSERVATION VII (Personnelle.)

M... (Pierre), âgé de 12 ans, présente une atrésie double; on fait la mensuration des arcades bizygomatiques et des arcades dentaires.

Maxillaire supérieur : Présente une atrésie très marquée avec malposition des 4 prémolaires supérieures.

Maxillaire inférieur : Présente, lui aussi, une grosse atrésie avec linguoversion des 4 prémolaires inférieures.

Articulé : Mauvais articulé en arrière (angle).

On est obligé de lui faire quatre appareils : un en mars 1929, l'autre en octobre 1929, puis en février 1930 et, enfin, un en novembre 1930. On obtient la guérison en janvier 1931, après une durée de traitement de deux ans et demi.

OBSERVATION VIII (Personnelle.)

F... (Jules), âgé de 15 ans, présente une grosse atrésie double avec linguoversion très marquée des deux dernières prémolaires inférieures.

Maxillaire supérieur : On ne relève pas de malposition.

Maxillaire inférieur : Grosse atrésie avec malposition très marquée des deux dernières prémolaires.

Articulé : Très mauvais, la surface triturante est perpendiculaire au plancher de la bouche.

Ici encore le traitement fut long, et ce n'est qu'au bout de deux ans et demi, la réduction étant impossible, qu'on se voit dans la nécessité d'extraire ces deux prémolaires. La réduction ensuite devient parfaite. On commence le traitement en juillet 1928, un second appareil en juin 1929, en juillet 1929, et le dernier en janvier 1930, et c'est en juillet 1930 que nous fîmes les extractions, les racines anormales obliques et renversées ayant empêché la réduction.

OBSERVATION IX.

(Docteur DELGUEL.)

F... (Fernande), âgée de 12 ans 1/2, se présente en mars 1929 avec une rétrusion du maxillaire inférieur. Elle a un mauvais état général et un aspect de pseudo-adénoïdien; on fait le diagnostic de glossoptose.

Maxillaire supérieur : Il est à peu près normal.

Maxillaire inférieur : Présente une atrésie marquée au niveau des molaires de lait.

Articulé : Très défectueux (voir photos).

En résumé, c'est une glossoptosique avec grosse rétrusion. Pour faire la réduction de l'articulé, 3 appareils de Robin sont nécessaires, et, en 1931, on obtient un résultat parfait (voir photos). Seulement la seconde prémolaire gauche supérieure est en rotation sur son axe et en linguoversion. On la redresse par la méthode fixe d'Angle.

OBSERVATION X.

(Docteur DUBERNARD et ANDORRE.)

G... (Yvette), âgée de 8 ans 1/2, se présente avec un facies pseudo-adénoïdien; on fait le diagnostic de glossoptose.

Maxillaire supérieur : Légère atrésie.

Maxillaire inférieur : Atrésie peu marquée.

Articulé : Rétrusion importante.

La guérison survient vingt mois après, et on obtient une bonne

position, un bon articulé et une modification importante du facies en même temps que l'état général s'améliorait.

Nous ne détaillerons pas les neuf dernières, étant donné la grande ressemblance de nos cas traités.

OBSERVATION XI.

(Docteur DELGUEL.)

C... (Louis), 12 ans. Diagnostic de glossoptose. On fait le traitement par un Robin et on obtient la guérison au bout d'un an et demi.

OBSERVATION XII.

(Docteur DUBERNARD.)

L... (Georges), 8 ans, se présente avec une atrésie simple des deux maxillaires. On le traite par un Robin et on obtient la guérison au bout de vingt mois.

OBSERVATION XIII.

(Docteur DUBERNARD.)

D... (Marguerite), âgée de 11 ans, est une glossoptosique; on arrive à la guérison par un traitement par l'appareil de Robin au bout de deux ans.

OBSERVATION XIV.

(Docteur DUBERNARD et ANDORRE.)

D... (Ernestine), âgée de 13 ans, présente une atrésie double; on lui fait un traitement par la méthode de Robin, et ce n'est qu'au bout de cinq ans qu'on arrive à une amélioration.

OBSERVATION XV.

(Docteur DUBERNARD.)

F... (Marcel), âgé de 10 ans, se présente avec une atrésie des deux maxillaires. Dans ses antécédents, on relève aussi une atré-

sie chez le père. Après un traitement par le Robin qui dura deux ans, on obtient la guérison.

OBSERVATION XVI.

(Docteur DELGUEL.)

L... (Suzanne), âgée de 7 ans, se présente avec une atrésie et une glossoptose; on la traite par la méthode de Robin en 1927 et, en 1930, on obtient la guérison.

OBSERVATION XVII.

(Docteur DELGUEL.)

Le jeune L... se présente avec une atrésie du maxillaire supérieur; la voûte palatine est en ogive et présente une dépression ayant la forme du pouce. Après deux ans de traitement, on est arrivé à la correction de l'atrésie.

OBSERVATION XVIII.

(Docteur DELGUEL.)

La petite M..., âgée de 9 ans 1/2, présente une atrésie du maxillaire supérieur sans malposition, et, en un an, on a obtenu presque la guérison; elle est encore en traitement.

OBSERVATION XIX.

(Docteur DELGUEL.)

Le jeune B..., âgé de 9 ans, présente des malpositions simples avec atrésie du maxillaire supérieur.

On obtient la réduction par la méthode de Robin en deux ans, 1928-1930.

IX

RESULTATS

En résumé, les résultats obtenus par cette méthode sont des résultats immédiats et médiats; ils sont en rapport les uns avec les autres, et souvent inattendus. Les parents sont quelquefois surpris, car ils croyaient leur enfant à jamais défiguré.

Les résultats immédiats sont les modifications esthétiques du visage, de face et de profil. Il suffit d'examiner les photos et les empreintes des mâchoires pour juger les régularisations remarquables que l'on obtient.

Les résultats médiats consistent dans les modifications de l'état général et ne sont que la conséquence de la régulation du régime respiratoire.

Physiologiquement et fonctionnellement parlant, grâce à la propulsion de la mandibule, tous les muscles qui y sont insérés à la base de la langue, les piliers du voile du palais, se trouvent séparés de la face postérieure du naso-pharynx. L'air circule plus librement, et la respiration devient plus aisée. Ce phénomène peut être apprécié par tout adulte qui propulse sa mandibule, en s'astreignant à respirer par le nez. De même, certains enfants manifestent une préférence très nette pour dormir avec leur appareil monobloc, qui leur facilite la respiration.

Mais pour obtenir ces résultats c'est surtout pendant la période de croissance que se produisent le plus fréquemment les malformations maxillo-faciales. D'autre part, au point de vue anatomique, nous pouvons dire que l'accroissement des

maxillaires est en rapport avec la poussée des germes dentaires. Nous comprendrons facilement que l'application des méthodes orthodontiques se fassent de l'enfance jusqu'à 20 ans environ. Pierre Robin a voulu étendre son traitement à des sujets adultes, les résultats qu'il a obtenus seraient satisfaisants, mais le traitement serait de très longue durée.

Nous comprendrons facilement, et nous nous rangeons à son avis, que l'âge le plus favorable est l'âge où la croissance est en pleine évolution; nous limiterons donc nos cas entre 7 et 20 ans.

Avant 7 ans, les résultats seraient peut-être plus rapides et plus sûrs, mais les sujets, étant peu dociles, s'adaptent parfois assez mal au port d'un appareil mobile.

Pour obtenir de bons résultats, il faut encore une condition : il faut évidemment que l'appareil soit porté régulièrement, et le grand reproche que l'on fait au monobloc c'est que l'enfant, en général peu docile, ne le porte pas constamment et qu'il a vite fait de le mettre à la poche. Aussi faut-il de la part des parents une surveillance des plus attentives, et l'on peut même dire que ce n'est pas l'orthodontiste qui guérit le petit malade, mais la ténacité des parents.

D'une façon générale, nous pourrions dire avec Robin que les atrésies à tous les degrés peuvent bénéficier d'un traitement par la méthode de Robin. Les nombreuses observations que nous avons pu réunir et traiter nous ont permis de constater quelques échecs cependant rares (obs. VIII). Le plus souvent, ces échecs sont dus à des malformations coronaires ou radiculaires, alors qu'il est peu de méthodes qui puissent en venir à bout. Enfin, nous pouvons affirmer que tous les cas de malformations : atrésies simples, malpositions, prognathisme, seront avantageusement modifiées par la méthode de Robin. Souvent, cependant, nous reconnaissons qu'un traitement complémentaire postérieur ou simultané sera nécessaire.



a



b



a'



b'



c



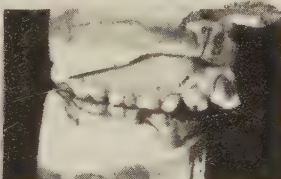
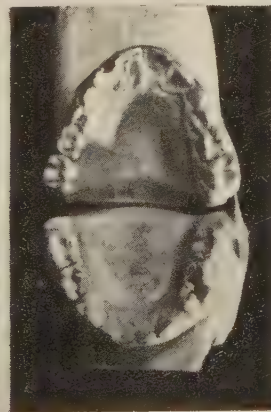
d



c'



d'



e'



a, a'. — Obs. VIII avant.
b, b'. — Obs. VIII après.
c, c'. — Obs. III avant.

d, d'. — Obs. III après.
e, e'. — Obs. IX avant.
d, d'. — Obs. IX après.

CONCLUSIONS

Les irrégularités de la morphologie maxillaire dento-faciale sont dues le plus souvent à des irrégularités de la dentition et à l'hypotrophie des os maxillaires.

Les irrégularités de la dentition sont dues le plus souvent à ce que la somme des diamètres mésio-distaux des dents est supérieur à la longueur de l'arc maxillaire qui lui sert de base d'implantation.

Les hypotrophies osseuses sont solidaires d'un maxillaire à l'autre; il en résulte que tout redressement des ectopies dentaires ou maxillaires ne sera durable que si on supprime la malformation en rétablissant une articulation normale des surfaces triturantes.

Il est indispensable de modifier simultanément les 2 arcs dentaires tout en conservant l'engrènement des dents.

Une action sur le système dentaire seul ne réduira donc pas définitivement l'irrégularité si elle n'est pas combinée à une action principale sur le massif osseux des deux maxillaires.

Cette action thérapeutique aura pour base les forces discontinues qui sont applicables ici, car, ne lésant pas la vitalité de l'articulation alvéolo-dentaire, elle seule donne des résultats durables.

Or, l'appareil de Robin remplit toutes ces conditions; nous l'emploierons donc :

1° Dans la plupart des cas de malformations maxillo-dento-

faciales. atrésies et ses conséquences (glossoptose), prognathisme;

2° Surtout chez des sujets en pleine période de croissance, c'est-à-dire de 7 à 20 ans, et en se rappelant que le port d'un tel appareil doit être des plus réguliers si l'on veut arriver à un résultat rapide et satisfaisant.

Vu : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER
Le Président,
G. PORTMANN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 5 décembre 1932.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ALBRECHT. — Sur les 4 os intermaxillaires, Bruxelles, 1883.
- ANGLE (Edward). — Traité de malocclusions des dents, 7^e éd.
- ARNOCDO. — Dents annexes du tube digestif. Traité d'anatomie humaine.
- BLANDIN. — Des dents. Thèse Paris, 1886.
- BLAEREN (VAN). — Considérations sur la poussée, la disposition et les agents modificateurs des arcades dento-maxillaires.
- CAMUS. — Anomalies des maxillaires et des dents avec déformations multiples.
- DIEULAFÉ et HERPIN. — Traité d'anatomie de la bouche et des dents.
- FREY. — Rapports pathologiques entre l'articulation temporo-maxillaire et les dents.
- HUNTER. — Œuvres complètes.
- ROBIN. — Essai de nomenclature de la bouche et des dents.
- Des points remarquables de la face en orthodontie, 1912.
 - Déterminants qualitatifs et quantitatifs des mâchoires.
 - Rôle de la mastication et du sac folliculaire.
 - Dans l'ascension des dents. Thèse Paris, 1899.
 - L'unité morphologique de la dentition temporaire des différentes races humaines.
- TOMES. — Traité d'anatomie dentaire humaine et comparée.
- VEVE. — Malformations et lésions dentaires chez les rachitiques.
- BRUNZLOW. — Régularisation des dents et des os maxillaires. *Le progrès dentaire*, déc. 1903.
- BERGER. — Déviation des dents. Traitement par les ligatures. Thèse Paris, 1899-1900. Paris, Société d'édition scientifique, 1900, in-8°, n° 649.

- COURTOIS. — Arrangement des dents.
- CATALAN. — Mémoire sur l'appareil propre à corriger la difformité qui consiste dans le chevauchement de la mâchoire inférieure en avant de la supérieure, difformité dénommée vulgairement menton de galoche.
- CROES. — Appareil dilatateur des maxillaires. *Odontologie*.
- DUNOGIER. — Etude de l'orthodontie. Thèse Paris, 1895.
- FUTEAU. — Manuel du chirurgien dentiste.
- GAILLARD. — Des déviations des arcades dentaires et de leur traitement rationnel. Paris, 1879.
- WORMS. — L'insuffisance respiratoire nasale.
- IZARD. — Traité d'orthodontie.
- QUINTERO. — L'orthodontie.
- LACAIL. — Manuel d'orthodontie.
- TERRIER. — De l'influence de l'obstruction nasale sur les déformations des maxillaires et les déviations des dents.
- WATRY. — Les respirateurs buccaux.
- ZWARDEMAKER. — Comparaison des respirations nasales et buccales.

